

KYBERNETIK

13

*Zeitschrift für Nachrichtenübertragung, Nachrichtenverarbeitung,
Steuerung und Regelung in Organismen und in Automaten*

*A Journal Dealing with the Transmission and Processing of Information
as well as with Controll Processes in Both Organisms and Automata*

HERAUSGEGEBEN VON • EDITED BY

H. B. BARLOW, BERKELEY/CALIF. • G. v. BÉKÉSY, HONOLULU

O. CREUTZFELDT, MÜNCHEN • B. HASSENSTEIN, FREIBURG i.Br.

W.D. KEIDEL, ERLANGEN • I. KOHLER, INNSBRUCK • K. KUPFMÜLLER, DARMSTADT

D. M. MACKAY, KEELE/STAFFORDSHIRE • H. MITTELSTAEDT, SEEWIESEN/OBB.

W. REICHARDT, TUBINGEN • W. A. ROSENBLITH, CAMBRIDGE/MASS.

J. F. SCHOUTEN, EINDHOVEN • D. VARJÚ, TUBINGEN

BAND VIII

1971

UNIVERSITY OF HAWAII LIBRARY

LIBRARY USE ONLY



SPRINGER-VERLAG • BERLIN • HEIDELBERG • NEW YORK

Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e.V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0,30 pro Seite zu verwenden. *Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen.*

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Springer-Verlag/Berlin · Heidelberg · New York

Printed in Germany. — © by Springer-Verlag Berlin · Heidelberg 1971

Druck der Universitätsdruckerei H. Stürtz AG, Würzburg

Inhaltsverzeichnis

- Accardi, L.: Rank and Reverberations in Neural Networks 163
 Barbi, M., Petracchi, D.: Spike Amplitude Modulation at High Stimulation Frequencies 47
 Bayly, E. J., Cervetto, L., Fiorentini, A., Maffei, L.: On and Off Retinal Cells in Parallel Channel Neural Communication 52
 Burckhardt, C. W., Levrat, B., Perrin, M. Ch.: Character Recognition with Incremental Rate Encoding 204
 Caianiello, E. R., Capocelli, R. M.: On Form and Language: The Procrustes Algorithm for Feature Extraction 223
 Capocelli, R. M., Ricciardi, L. M.: Diffusion Approximation and First Passage Time Problem for a Model Neuron 214
 Cull, P.: Linear analysis of Switching Nets 31
 Eysel, U. Th.: Computer Simulation of the Impulse Pattern of Muscle Spindle Afferents under Static and Dynamic Conditions 171
 Findlay, J. M.: Frequency Analysis of Human Involuntary Eye Movement 207
 Foster, D. H.: A Model of the Human Visual System in Its Response to Certain Classes of Moving Stimuli 69
 Franceschini, N., Kirschfeld, K.: Etude optique *in vivo* des éléments photorécepteurs dans l'œil composé de *Drosophila* 1
 French, A. S., Holden, A. V.: Alias-Free Sampling of Neuronal Spike Trains 165
 Grind, W. A. van de, Koenderink, J. J., Heyde, G. L. van der, Landman, H. A. A., Bouman, M. A.: Adapting Coincidence Scalers and Neural Modelling Studies of Vision 85
 — — Landman, H. A. A., Bouman, M. A.: The Concepts of Scaling and Refractoriness in Psychophysical Theories of Vision 105
 Hoffman, W. C.: Memory Grows 151
 Koenderink, J. J., Grind, W. A. van de, Bouman, M. A.: Foveal Information Processing at Photopic Luminances 128
 Korn, A., Scheich, H.: Übertragungseigenschaften der Katzenretina 179
 Kornhuber, H. H.: Motor Functions of Cerebellum and Basal Ganglia: The Cerebellocortical Saccadic (Ballistic) Clock, the Cerebellonuclear Hold Regulator, and the Basal Ganglia Ramp (Voluntary Speed Smooth Movement) Generator 157
 Leibovic, K. N., Balslev, E., Mathieson, T. A.: Binocular Vision and Pattern Recognition 14
 Luca, A. de: On Some Dynamical Properties of Linear and Affine Networks 123
 Mayer, W.: Gruppenverhalten von Totenkopffaffen unter besonderer Berücksichtigung der Kommunikationstheorie 59
 McCann, G. D., Foster, S. F.: Binocular Interactions of Motion Detection Fibers in the Optic Lobes of Flies 193
 Palmieri, G., Oliva, G. A., Scotto, M.: C.R.T. Spot-Follower Device for Eye-Movement Measurements 23
 Pickering, S. G., Varjú, D.: The Retinal ON-OFF Components Giving Rise to the Delayed Response 145
 Pfaffelhuber, E.: Error Estimation for the Determination of Entropy and Information Rate from Relative Frequencies 50
 Srinivasan, S. K., Rajamannar, G., Rangan, A.: Stochastic Models for Neuronal Firing 188
 Suzuki, R., Katsuno, I., Matano, K.: Dynamics of "Neuron Ring." Computer Simulation of Central Nervous System of Starfish 39
 Ten Hoopen, M., Reuver, H. A.: Growth Patterns of Neuronal Dendrites—An Attempted Probabilistic Description 234

Buchbesprechungen

- Biokybernetik. In zwei Bänden. Materialien des 1. Internationalen Symposiums „Biokybernetik“, Leipzig, 19.—22. September 1967 45
 Burkhardt, Dietrich: Wörterbuch der Neurophysiologie 46
 Holubár, Josef: The sense of time. An electrophysiological study of its mechanisms in man. Transl. from the Czech by John S. Barlow. (Der Zeitsinn: Eine elektrophysiologische Studie seiner Mechanismen beim Menschen.) 239
 Information processing in the nervous system. Proceedings of a symposium held at the State University of New York at Buffalo, 21–24 October, 1968. Edit. by K. N. Leibovic. (Informationsverarbeitung im Nervensystem.) 239
 Marienfeld, Horst: Bibliographien 1960–1968. Biowissenschaften — Biotechnik/Bibliographies 1960–1968. Biosciences — biotechnology. (Dokumentation. Bd. 2.) 45
 Menzel, W.: Theorie der Lernsysteme 45
 Perkell, J. S.: Physiology of speech production: results and implications of a quantitative cineradiographic study 46

